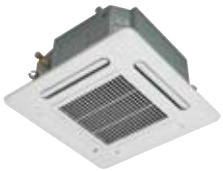
- R-410A
- COP EXCEPTIONNEL
- LARGE GAMME D'UNITÉS INTÉRIEURES
- SILENCE DE FONCTIONNEMENT

MiNi-SMMS

NOUVEAU



NOUVEAU

MINI-SMMS DRV

Caractéristiques

Le MiNi-SMMS a été développé pour atteindre les meilleures performances pour les applications tertiaires et résidentielles comme les magasins, les bureaux, les villas ou les agences bancaires, où design discret et silence sont des avantages majeurs.

La flexibilité du système Toshiba est garantie par la même gamme d'unités intérieures que le S-MMS, 13 modèles et 81 références.

Grâce à ses dimensions compactes, le MiNi-SMMS s'installe dans les espaces les plus restreints.

Caractéristiques principales

Le meilleur COP (4,61 pour le 4CV) pour atteindre les meilleures performances en terme d'économies d'énergie.

Jusqu'à 9 unités intérieures connectables à une seule unité extérieure.

Compresseur DC Twin Rotary pour des rendements élevés et une fiabilité absolue.

Toute la gamme d'unités intérieures et de télécommandes du S-MMS et du S-HRM.

Unité extérieure compacte (70% de volume en moins qu'une unité DRV standard) pouvant être installée partout.

Caractéristiques techniques **Réversible**

Unité extérieure		MCY-MAP0401HT 4 CV	MCY-MAP0501HT 5 CV	MCY-MAP0601HT 6 CV
Puissance froid*	kW Froid	12,1	14,0	15,5
Puissance absorbée	kW Froid	2,82	3,47	4,63
EER	W/W Froid	4,29	4,03	3,35
Label énergétique	Froid	A	A	A
Intensité de fonctionnement	A Froid	13,2	16,1	21,4
Puissance chaud**	kW Chaud	12,5	16,0	18,0
Puissance absorbée	kW Chaud	2,71	4,00	4,85
COP	W/W Chaud	4,61	4,00	3,71
Label énergétique	Chaud	A	A	A
Intensité de fonctionnement	A Chaud	12,5	18,3	22,2
Intensité max.	A	25	28	31
Débit d'air	m^3/h	5820	6120	6420
Niveau de pression sonore à 1 m	dB(A) Froid	49	50	51
Niveau de pression sonore à 1 m	dB(A) Chaud	50	52	53
Plage de fonctionnement	°C Froid	-10 à 43°C	-10 à 43°C	-10 à 43°C
Plage de fonctionnement	°C Chaud	-15 à 15,5°C	-15 à 15,5°C	-15 à 15,5°C
Dimensions (HxLxP) mm	mm	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Poids	kg	117	117	117
Type de compresseur		DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary
Quantité de réfrigérant R-410A	kg	7,2	7,2	7,2
Liaisons				
Ligne gaz – diamètre	pouce	Flare - 5/8	Flare - 5/8	Flare - 3/4
Ligne liquide – diamètre	pouce	Flare - 3/8	Flare - 3/8	Flare - 3/8
Longueur maxi. équivalente U.E./U.I.	m	125	125	125
Longueur maxi. réelle U.E./U.I.	m	100	100	100
Longueur maxi. totale U.E./U.I.	m	180	180	180
Dénivelé maxi. - groupe en haut/groupe en bas****	m	30/20	30/20	30/20
Alimentation	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

** Puissance froid basée sur les conditions suivantes : Température intérieure 27°C bs/19°C bh, Température extérieure 35°C bs.*
*** Puissance chaud basée sur les conditions suivantes : Température intérieure 20°C bs, Température extérieure 7°C bs/6°C bh.*

Pour la sélection des sections de câbles et des calibres de protection, se reporter au Manuel d'Installation.

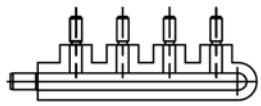
Protections

- Sondes de température : aspiration/refoulement
- Thermostat compresseur
- Capteur sur-intensité
- Pressostats BP/HP
- Relais sur-intensité

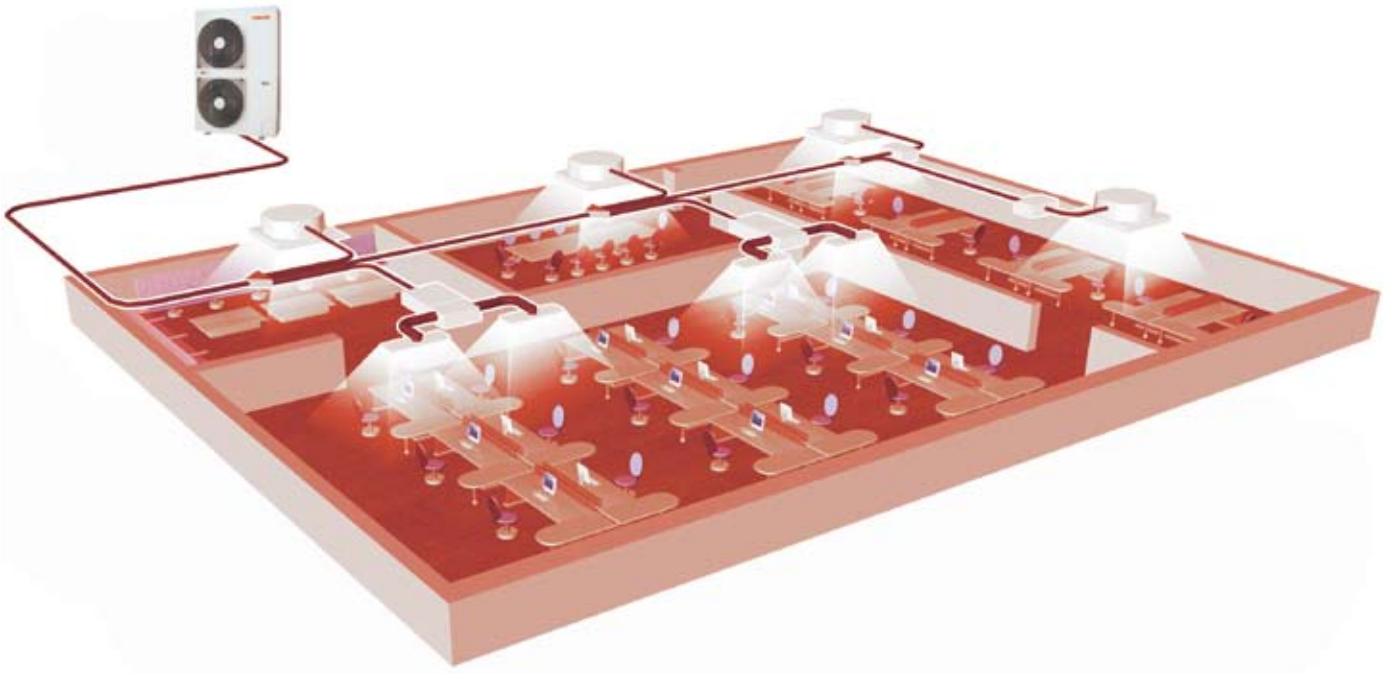
Caractéristiques techniques **Réversible**

Référence	Taille	Puissance froid	Puissance chaud	Combinaisons unités extérieures	Puissance total unités connectées	
					Min	Max
MCY-MAP0401HT	4 CV	12,1 kW	12,5 kW	6	3.2 CV	5.2 CV
MCY-MAP0501HT	5 CV	14,0 kW	16,0 kW	8	4.0 CV	6.5 CV
MCY-MAP0601HT	6 CV	15,5 kW	18,0 kW	9	4.8 CV	7.8 CV

Raccords Y et **distributeurs**

Description	Modèle	Puissance totale unités intérieures (CV)	Aspect
Raccord Y [1]	RBM-BY54E	P < 6,4	
Distributeur 4-voies	RBM-HY1043E	P < 7,8	
Distributeur 8-voies	RBM-HY1083E	P < 7,8	

[1] si la puissance des unités intérieures est supérieure à celle du groupe, sélectionner par rapport à la puissance du groupe.

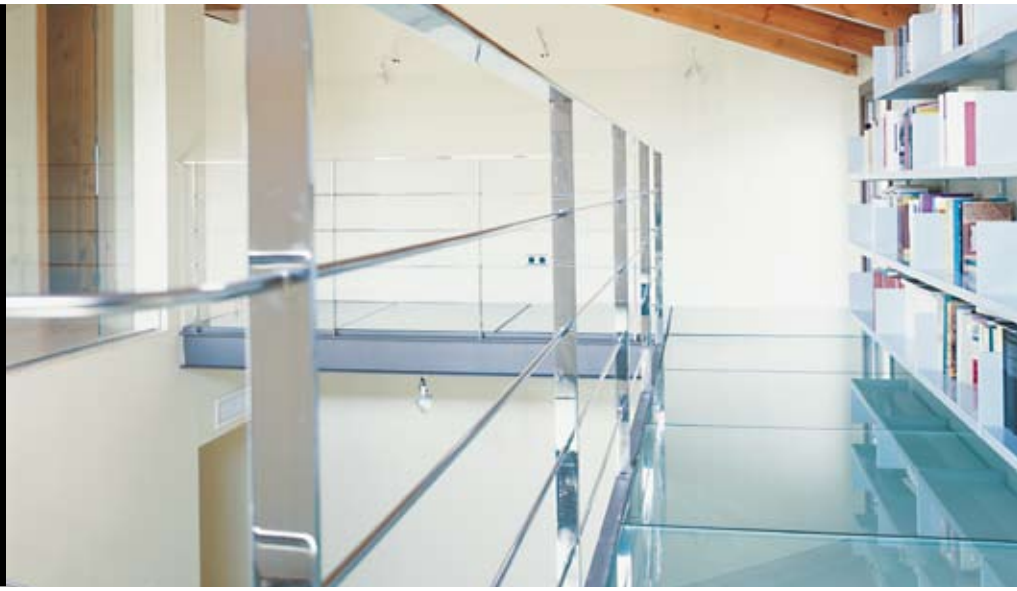


Caractéristiques techniques **Réversible**

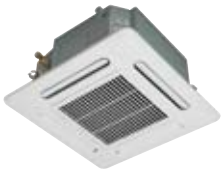
Modèle	Référence	Code Puissance	Puissance froid (kw)	Puissance chaud (kW)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Profondeur (mm)	Poids (kg)
Muraux compacts	MMK-AP0072H	0,8	2,2	2,5	275	790	208	11
	MMK-AP0092H	1	2,8	3,2				
	MMK-AP0122H	1,25	3,6	4				
Muraux NOUVEAU	MMK-AP0073H	0,8	2,2	2,5	320	1050	228	15
	MMK-AP0093H	1	2,8	3,2				
	MMK-AP0123H	1,25	3,6	4				
	MMK-AP0153H	1,7	4,5	5				
	MMK-AP0183H	2	5,6	6,3				
	MMK-AP0243H	2,5	7,1	8				
Cassettes 4-voies 600 x 600	MMU-AP0071MH	0,8	2,2	2,5	268	575	575	17
	MMU-AP0091MH	1	2,8	3,2				
	MMU-AP0121MH	1,25	3,6	4				
	MMU-AP0151MH	1,7	4,5	5				
	MMU-AP0181MH	2	5,6	6,3				
Cassettes 4-voies NOUVEAU	MMU-AP0092H	1	2,8	3,2	256	840	840	18
	MMU-AP0122H	1,25	3,6	4				
	MMU-AP0152H	1,7	4,5	5				20
	MMU-AP0182H	2	5,6	6,3				
	MMU-AP0242H	2,5	7,1	8				
	MMU-AP0272H	3	8	9				
	MMU-AP0302H	3,2	9	10				
	MMU-AP0362H	4	11,2	12,5	319	840	840	25
	MMU-AP0482H	5	14	16				
Gainables extra-plats	MMD-AP0071SPH	0,8	2,2	2,5	210	845	645	22
	MMD-AP0091SPH	1	2,8	3,2				
	MMD-AP0121SPH	1,25	3,6	4				
	MMD-AP0151SPH	1,7	4,5	5				23
	MMD-AP0181SPH	2	5,6	6,3				
Cassettes 2-voies	MMU-AP0071WH	0,8	2,2	2,5	398	830	550	33
	MMU-AP0091WH	1	2,8	3,2				
	MMU-AP0121WH	1,5	3,6	4				
	MMU-AP0151WH	1,7	4,5	5		1350		44
	MMU-AP0181WH	2	5,6	6,3				
	MMU-AP0241WH	2,5	7,1	8				48
	MMU-AP0271WH	3	8	9				
Cassettes 1-voie	MMU-AP0071YH	0,8	2,2	2,5	235	850	400	22
	MMU-AP0091YH	1	2,8	3,2				
	MMU-AP0121YH	1,25	3,6	4				
	MMU-AP0152SH	1,7	4,5	5	200	1000	710	21
	MMU-AP0182SH	2	5,6	6,3				
	MMU-AP0242SH	2,5	7,1	8				22
Gainables standards	MMD-AP0071BH	0,8	2,2	2,5	320	550	800	28
	MMD-AP0091BH	1	2,8	3,2				
	MMD-AP0121BH	1,25	3,6	4				
	MMD-AP0151BH	1,7	4,5	5		700		32
	MMD-AP0181BH	2	5,6	6,3				
	MMD-AP0241BH	2,5	7,1	8				
	MMD-AP0271BH	3	8	9		1000		43
	MMD-AP0301BH	3,2	9	10				
	MMD-AP0361BH	4	11,2	12,5				
	MMD-AP0481BH	5	14	16		1350		55
Gainables, haute pression statique	MMD-AP0181H	2	5,6	6,3	380	850	660	50
	MMD-AP0241H	2,5	7,1	8				52
	MMD-AP0271H	3	8	9				
	MMD-AP0361H	4	11,2	12,5				56
	MMD-AP0481H	5	14	16		1200		67
Plafonniers	MMC-AP0151H	1,7	4,5	5	210	910	680	22
	MMC-AP0181H	2	5,6	6,3				
	MMC-AP0241H	2,5	7,1	8		1180		26
	MMC-AP0271H	3	8	9				
	MMC-AP0361H	4	11,2	12,5		1595		34
	MMC-AP0481H	5	14	16				
Consoles carrossées	MML-AP0071H	0,8	2,2	2,5	630	950	230	37
	MML-AP0091H	1	2,8	3,2				
	MML-AP0121H	1,25	3,6	4				
	MML-AP0151H	1,7	4,5	5				
	MML-AP0181H	2	5,6	6,3				40
	MML-AP0241H	2,5	7,1	8				
Consoles non carrossées	MML-AP0071BH	0,8	2,2	2,5	600	745	220	21
	MML-AP0091BH	1	2,8	3,2				
	MML-AP0121BH	1,25	3,6	4				
	MML-AP0151BH	1,7	4,5	5		1045		29
	MML-AP0181BH	2	5,6	6,3				
	MML-AP0241BH	2,5	7,1	8				
Armoires	MMF-AP0151H	1,7	4,5	5	1750	600	210	48
	MMF-AP0181H	2	5,6	6,3				
	MMF-AP0241H	2,5	7,1	8				49
	MMF-AP0271H	3	8	9				
	MMF-AP0361H	4	11,2	12,5			390	65
	MMF-AP0481H	5	14	16				
	MMF-AP0561H	6	16	18				

DRV

- R-410A
- DC TWIN ROTARY
- TOUT-INVERTER
- COP EXCEPTIONNEL



NOUVEAU



NOUVEAU

S-MMS DRV

Description

Le Super Modular Multi System (S-MMS) est le système Toshiba **2-tubes ultra-performant,** fonctionnant au R-410A, permet de raccorder jusqu'à 48 unités intérieures avec une gamme de puissances de groupes allant de 16 kW jusqu'à 135 kW maximum en froid (16 kW à 150 kW en chaud).

Le S-MMS est le seul système 2-tubes Tout-Inverter équipé de compresseurs 2 DC Twin Rotary.

Caractéristiques principales

Meilleur EER du marché (EER = 3,95 sur taille 16 kW) : faible consommation d'énergie, économies d'énergie accrues.

Le système de gestion de l'huile (Active Oil Management) garantit une fiabilité extrêmement élevée.

Intelligence Interactive.

TCC Link : bus de communication à la pointe de la technologie permettant l'adressage automatique.

Jusqu'à 48 unités intérieures connectables.

Régulation Inverter Vector IPDU

Grande longueur de liaisons – 300 m – pour une grande flexibilité d'installation.

Caractéristiques techniques **Réversible**

Unité extérieure			MMY-MAP0601HT8-E 6 CV	MMY-MAP0801HT8-E 8 CV	MMY-MAP1001HT8-E 10 CV	MMY-MAP1201HT8-E 12 CV
			16	22,4	28	33,5
Puissance froid*	kW	Froid	4,64	5,67	7,67	11,92
Puissance absorbée	kW	Froid	3,45	3,95	3,65	2,81
EER	W/W	Froid	A	A	A	C
Label énergétique		Froid	7,28	8,62	11,55	18,30
Intensité de fonctionnement	A	Froid	18	25	31,5	37,5
Puissance chaud**	kW	Chaud	4,56	5,88	7,97	10,19
Puissance absorbée	kW	Chaud	3,95	4,25	3,95	3,68
COP	W/W	Chaud	A	A	A	A
Label énergétique		Chaud	7,08	8,93	11,98	15,65
Intensité de fonctionnement	A	Chaud	20	30	30	30
Intensité max.***	A		9000	9900	10500	10500
Débit d'air	m^3/h		56	57	58	59
Niveau de pression sonore à 1 m	dB(A)		-5 à 43°C	-5 à 43°C	-5 à 43°C	-5 à 43°C
Plage de fonctionnement - froid	°C		-20 à 16°C	-20 à 16°C	-20 à 16°C	-20 à 16°C
Plage de fonctionnement - chaud	°C		1800 x 990 x750	1800 x 990 x750	1800 x 990 x750	1800 x 990 x750
Dimensions (HxLxP) mm	mm		228	228	228	228
Poids	kg		DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary
Type de compresseur			8,5	12,5	12,5	12,5
Quantité de réfrigérant R-410A	kg					
Liaisons			À braser - 3/4	À braser - 7/8	À braser - 7/8	À braser -1-1/8
Ligne gaz – diamètre	pouce		Flare à braser- 3/8	Flare à braser - 1/2	Flare à braser - 1/2	Flare à braser - 1/2
Ligne liquide – diamètre	pouce		175	175	175	175
Longueur maxi. équivalente U.E./U.I.	m		150	150	150	150
Longueur maxi. réelle U.E./U.I.	m		300	300	300	300
Longueur maxi. totale U.E./U.I.	m		50/40	50/40	50/40	50/40
Dénivelé maxi. - groupe en haut/groupe en bas****	m		400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
Alimentation	V-ph-Hz					

** Puissance froid basée sur les conditions suivantes: Température intérieure 27°C bs/19°C bh, température extérieure 35°C bs.*
*** Puissance chaud basée sur les conditions suivantes: Température intérieure 20°C bs, température extérieure 7°C bs/6°C bh.*
**** Si les unités extérieures sont combinées, se référer au Manuel d'installation.*
***** Dans le cas où les unités intérieures se trouvent au-dessus des groupes, le dénivelé maxi. entre le groupe et l'unité intérieure la plus haute est de 30 m, si le dénivelé entre les unités intérieures dépasse 3 m.*

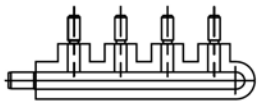
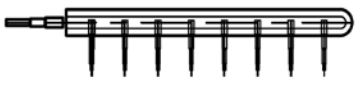
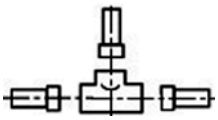
Protections

- Sondes de température : aspiration/refoulement
- Relais de surcharge
- Relais de surintensité compresseur
- Capteur de surintensité
- Pressostats BP/HP

Caractéristiques techniques **Réversible**

	Référence MMY-	Taille	Puissance froid	Puissance chaud	Combinaisons unités extérieures	Unités intérieures connectables
	MAP0601HT8-E	6 CV	16 kW	18 kW	1	10
	MAP0801HT8-E	8 CV	22,4 kW	25 kW	1	13
	MAP1001HT8-E	10 CV	28 kW	31,5 kW	1	16
	MAP1201HT8-E	12 CV	33,5 kW	37,5 kW	1	20
	AP1401HT8-E	14 CV	38,4 kW	43 kW	2 (22,4 kW + 16 kW)	23
	AP1601HT8-E	16 CV	45 kW	50 kW	2 (22,4 kW + 22,4 kW)	27
	AP1801HT8-E	18 CV	50,4 kW	56,5 kW	2 (28 kW + 22,4 kW)	30
	AP2001HT8-E	20 CV	56 kW	63 kW	2 (28 kW + 28 kW)	33
	AP2201HT8-E	22 CV	61,5 kW	69 kW	3 (22,4 kW + 22,4 kW + 16 kW)	37
	AP2211HT8-E	22 CV	61,5 kW	69 kW	2 (33,5 kW + 28 kW)	37
	AP2401HT8-E	24 CV	68 kW	76,5 kW	3 (22,4 kW + 22,4 kW + 22,4 kW)	40
	AP2411HT8-E	24 CV	68 kW	76,5 kW	2 (33,5 kW + 33,5 kW)	40
	AP2601HT8-E	26 CV	73 kW	81,5 kW	3 (28 kW + 22,4 kW + 22,4 kW)	43
	AP2801HT8-E	28 CV	78,5 kW	88 kW	3 (28 kW + 28 kW + 22,4 kW)	47
	AP3001HT8-E	30 CV	84 kW	95 kW	3 (28 kW + 28 kW + 28 kW)	48
	AP3201HT8-E	32 CV	90 kW	100 kW	4 (22,4 kW + 22,4 kW + 22,4 kW + 22,4 kW)	48
	AP3211HT8-E	32 CV	90 kW	100 kW	3 (33,5 kW + 28 kW + 28 kW)	48
	AP3401HT8-E	34 CV	96 kW	108 kW	4 (28 kW + 22,4 kW + 22,4 kW + 22,4 kW)	48
	AP3411HT8-E	34 CV	96 kW	108 kW	3 (33,5 kW + 33,5 kW + 28 kW)	48
	AP3601HT8-E	36 CV	101 kW	113 kW	4 (28 kW + 28 kW + 22,4 kW + 22,4 kW)	48
	AP3611HT8-E	36 CV	101 kW	113 kW	3 (33,5 kW + 33,5 kW + 33,5 kW)	48
	AP3801HT8-E	38 CV	106,5 kW	119,5 kW	4 (28 kW + 28 kW + 28 kW + 22,4 kW)	48
	AP4001HT8-E	40 CV	112 kW	126,5 kW	4 (28 kW + 28 kW + 28 kW + 28 kW)	48
	AP4201HT8-E	42 CV	118 kW	132 kW	4 (33,5 kW + 28 kW + 28 kW + 28 kW)	48
	AP4401HT8-E	44 CV	123,5 kW	138 kW	4 (33,5 kW + 33,5 kW + 28 kW + 28 kW)	48
	AP4601HT8-E	46 CV	130 kW	145 kW	4 (33,5 kW + 33,5 kW + 33,5 kW + 28 kW)	48
	AP4801HT8-E	48 CV	135 kW	150 kW	4 (33,5 kW + 33,5 kW + 33,5 kW + 33,5 kW)	48

Raccords Y et **distributeurs**

Description	Modèle	Puissance totale unités intérieures (CV)	Aspect
Raccord Y [2]	RBM-BY54E	P < 6,4	
	RBM-BY104E	6,4 ≤ P < 14,2 [1]	
	RBM-BY204E	14,2 ≤ P < 25,2 [1]	
	RBM-BY304E	25,2 ≤ P [1]	
Distributeur 4-voies [3]	RBM-HY1043E	P < 14,2	
	RBM-HY2043E	14,2 ≤ P < 25,2	
Distributeur 8-voies [3] [4]	RBM-HY1083E	P < 14,2	
	RBM-HY2083E	14,2 ≤ P < 25,2	
Tés frigorifiques pour connection des groupes	RBM-BT13E	Kit comprenant 3 tés frigorifiques	
		Liaisons / Diamètre (mm)	
		Equilibrage d'huile / 9,5	
		Liquide / 9,5 à 22,2	
		Gaz / 15,9 à 41,3	

[1] si la puissance des unités intérieures est supérieure à celle du groupe, sélectionner par rapport à la puissance du groupe.
[2] si utilisé comme premier raccord, sélectionner par rapport à la puissance du groupe.
[3] la puissance totale connectée à 1 voie du distributeur ne peut pas dépasser 6 CV.
[4] si le code puissance du groupe est supérieur ou égal à 26, ne pas utiliser comme 1er raccord.

Caractéristiques techniques **Réversible**

Modèle	Référence	Code Puissance	Puissance froid (kw)	Puissance chaud (kW)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Profondeur (mm)	Poids (kg)
Muraux compacts	MMK-AP0072H	0,8	2,2	2,5	275	790	208	11
	MMK-AP0092H	1	2,8	3,2				
	MMK-AP0122H	1,25	3,6	4				
Muraux NOUVEAU	MMK-AP0073H	0,8	2,2	2,5	320	1050	228	15
	MMK-AP0093H	1	2,8	3,2				
	MMK-AP0123H	1,25	3,6	4				
	MMK-AP0153H	1,7	4,5	5				
	MMK-AP0183H	2	5,6	6,3				
	MMK-AP0243H	2,5	7,1	8				
Cassettes 4-voies 600 x 600	MMU-AP0071MH	0,8	2,2	2,5	268	575	575	17
	MMU-AP0091MH	1	2,8	3,2				
	MMU-AP0121MH	1,25	3,6	4				
	MMU-AP0151MH	1,7	4,5	5				
	MMU-AP0181MH	2	5,6	6,3				
Cassettes 4-voies NOUVEAU	MMU-AP0092H	1	2,8	3,2	256	840	840	18
	MMU-AP0122H	1,25	3,6	4				
	MMU-AP0152H	1,7	4,5	5				20
	MMU-AP0182H	2	5,6	6,3				
	MMU-AP0242H	2,5	7,1	8				
	MMU-AP0272H	3	8	9				
	MMU-AP0302H	3,2	9	10				
	MMU-AP0362H	4	11,2	12,5	319	840	840	25
	MMU-AP0482H	5	14	16				
	MMU-AP0562H	6	16	18				
Gainables extra-plats	MMD-AP0071SPH	0,8	2,2	2,5	210	845	645	22
	MMD-AP0091SPH	1	2,8	3,2				
	MMD-AP0121SPH	1,25	3,6	4				
	MMD-AP0151SPH	1,7	4,5	5				23
	MMD-AP0181SPH	2	5,6	6,3				
Cassettes 2-voies	MMU-AP0071WH	0,8	2,2	2,5	398	830	550	33
	MMU-AP0091WH	1	2,8	3,2				
	MMU-AP0121WH	1,5	3,6	4				
	MMU-AP0151WH	1,7	4,5	5		1350		44
	MMU-AP0181WH	2	5,6	6,3				
	MMU-AP0241WH	2,5	7,1	8				48
	MMU-AP0271WH	3	8	9				
	MMU-AP0301WH	3,2	9	10				
Cassettes 1-voie	MMU-AP0071YH	0,8	2,2	2,5	235	850	400	22
	MMU-AP0091YH	1	2,8	3,2				
	MMU-AP0121YH	1,25	3,6	4				
	MMU-AP0152SH	1,7	4,5	5	200	1000	710	21
	MMU-AP0182SH	2	5,6	6,3				
	MMU-AP0242SH	2,5	7,1	8				22
Gainables standards	MMD-AP0071BH	0,8	2,2	2,5	320	550	800	28
	MMD-AP0091BH	1	2,8	3,2				
	MMD-AP0121BH	1,25	3,6	4				
	MMD-AP0151BH	1,7	4,5	5		700		32
	MMD-AP0181BH	2	5,6	6,3				
	MMD-AP0241BH	2,5	7,1	8				
	MMD-AP0271BH	3	8	9		1000		43
	MMD-AP0301BH	3,2	9	10				
	MMD-AP0361BH	4	11,2	12,5				
	MMD-AP0481BH	5	14	16		1350		55
	MMD-AP0561BH	6	16	18				
Gainables, haute pression statique	MMD-AP0181H	2	5,6	6,3	380	850	660	50
	MMD-AP0241H	2,5	7,1	8				52
	MMD-AP0271H	3	8	9				
	MMD-AP0361H	4	11,2	12,5				56
	MMD-AP0481H	5	14	16		1200		67
	MMD-AP0721H	8	22,4	25	470	1380	1250	150
	MMD-AP0961H	10	28	31,5				
Plafonniers	MMC-AP0151H	1,7	4,5	5	210	910	680	22
	MMC-AP0181H	2	5,6	6,3				
	MMC-AP0241H	2,5	7,1	8		1180		26
	MMC-AP0271H	3	8	9				
	MMC-AP0361H	4	11,2	12,5		1595		34
	MMC-AP0481H	5	14	16				
Consoles carrossées	MML-AP0071H	0,8	2,2	2,5	630	950	230	37
	MML-AP0091H	1	2,8	3,2				
	MML-AP0121H	1,25	3,6	4				
	MML-AP0151H	1,7	4,5	5				
	MML-AP0181H	2	5,6	6,3				40
	MML-AP0241H	2,5	7,1	8				
Consoles non carrossées	MML-AP0071BH	0,8	2,2	2,5	600	745	220	21
	MML-AP0091BH	1	2,8	3,2				
	MML-AP0121BH	1,25	3,6	4				
	MML-AP0151BH	1,7	4,5	5		1045		29
	MML-AP0181BH	2	5,6	6,3				
	MML-AP0241BH	2,5	7,1	8				
Armoires	MMF-AP0151H	1,7	4,5	5	1750	600	210	48
	MMF-AP0181H	2	5,6	6,3				
	MMF-AP0241H	2,5	7,1	8				49
	MMF-AP0271H	3	8	9				
	MMF-AP0361H	4	11,2	12,5			390	
	MMF-AP0481H	5	14	16				65
	MMF-AP0561H	6	16	18				